



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2009 01053

(22) Data de depozit: 17.12.2009

(41) Data publicării cererii:  
30.05.2011 BOPI nr. 5/2011

(71) Solicitant:  
• DĂILĂ IFTIMIE, SAT ȚOLICI,  
COMUNA PETRICANI, NT, RO

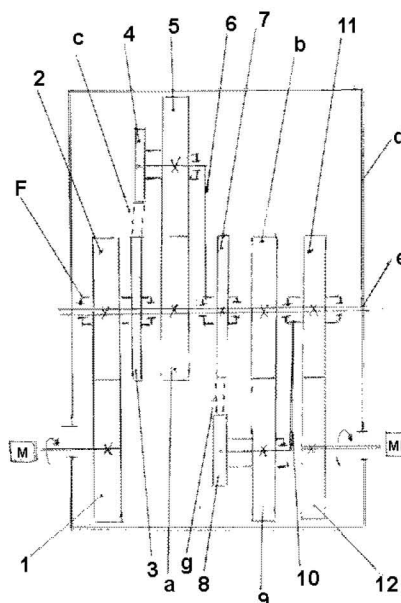
(72) Inventatori:  
• DĂILĂ IFTIMIE, SAT ȚOLICI,  
COMUNA PETRICANI, NT, RO

(54) REDUCTOR MULTIPLICATOR DE PUTERE

(57) Rezumat:

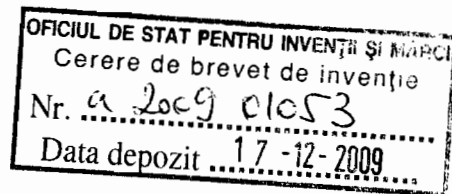
Invenția se referă la un reductor multiplicator de putere. Reductorul conform invenției este alcătuit dintr-o roată (1) dințată motoare, care acționează o roată (2) dințată cu același număr de dinți, solidară cu o roată (3) dințată lanț-transmisie, amândouă având același diametru, roata (3) dințată lanț-transmisie acționând prin intermediul lanțului de transmisie o roată (4) dințată lanț, solidară cu o roată (5) dințată, împreună formând un ansamblu care execută mișcări de rotație în jurul unei roți (a) dințate și în jurul axei lor, roata (a) dințată fiind fixată pe un ax de susținere blocat în carcasa reductorului și care are același număr de dinți cu roata (5) dințată, ansamblul celor două roți (4, 5) dințate fiind susținut prin intermediul unei tije suport, care se rotește în jurul axului fix și este solidară cu o roată (7) dințată, lanț-transmisie care acționează mai departe următorul modul ansamblu care păstrează aceleași caracteristici ca și primul, procesul continuând mai departe cu dublarea puterii de fiecare dată și cu posibilitatea adăugării mai multor module ansamblu, prin intermediul ansamblului celor două roți (4, 5) dințate, care execută mișcări de rotație în jurul axei lor și prin intermediul unei tije (6) de susținere și în jurul roții (a) dințate fixe, în acest proces de rotație puterea roții (1) dințate motoare fiind egală cu puterea axului celor două roți (4, 5) dințate, dublarea puterii exercitându-se prin intermediul tije (6) la roata (7) dințată lanț-transmisie, tija (6) având lungimea dublă față de diametrul acesteia.

Revendicări: 1  
Figuri: 1



Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).





Invenția se referă la un reductor multiplicator de putere utilizat la transmisia mecanică între un motor de antrenare și o mașină de lucru sau la orice utilaj tehnologic antrenat.

Problema tehnică pe careo rezolvă invenția constă în aceea că prin intermediul unui astfel de reductor se poate multiplica puterea de mai multe ori cu turație constantă între priza de acționare motoare și priza de putere.

Reductorul multiplicator rezolvă problema tehnică prin aceea că roata dințată motoare fiind solidară cu roata dințată lanț - transmisie, aceasta acționează un alt pinion dințat lanț cu o diferență de  $1/2$ , la rîndul ei fiind solidară cu un alt pinion dințat.

Cele două pinioane solidare formează un ansamblu care se rotesc în jurul unui pinion dințat fix care are același nr.de dinți ca pinionul dințat rotativ și în jurul axei lor.

Aceasta fiind posibilă datorită tijei rotative de susținere a celor două pinioane solidare. La rîndul ei tija este solidară cu un alt pinion lanț-transmisie care are același diametru cu pinionul dințat-fix.

Puterea care se dezvoltă provine prin intermediul tijei rotative care susține cele două pinioane solidare rotative (adică pinion dințat și pinion transmisie lanț). Tija avînd lungimea dublă față de pinionul solidar cu acesta adică pinionul transmisie lanț care repetă procesul cu o putere dublă la modulele următoare avînd aceleași caracteristici.

Toate modulele sînt susținute de un ax fix blocat în carcasa reductorului.

Invenția propusă prezintă următoarele avantaje:

Cu acest reductor puterea se poate multiplica de mai multe ori în funcție de cât dorim cu aceeași turație constantă și contribuie la micșorarea consumului de energie și combustibil.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură și cu figura reductorului multiplicator de putere:

Reductorul multiplicator de putere este realizat în construcție turnată sau sudată și este alcătuit:

Roată dințată motoare (1) care acționează roata dințată (2) cu același nr. de dinți ea fiind solidară cu roata dințată (3) lanț - transmisie avînd amîndouă același diametru.

Roata dințată (3) transmisie lanț acționează prin intermediul lanțului de transmisie roată dințată lanț (4).

Aceasta fiind solidară cu roata dințată (5) împreună formînd un ansamblu care execută mișcări de rotație în jurul roții dințate (a) și în jurul axei lor.

Roata dințată (a) este fixă pe un ax de susținere blocat în carcasa reductorului și care are același nr. de dinți cu roata dințată (5).

Ansamblul celor două roți (4,5) sînt susținute prin intermediul unei tije suport care se rotește în jurul axului fix și este solidară cu roata dințată lanț - transmisie (7).

Roata dințată lanț-transmisie (7) acționează mai departe următorul modul ansamblu care păstrează aceleași caracteristici ca și primul.

Procesul continuînd mai departe cu dublarea puterii de fiecare dată și cu posibilitatea adăugării mai multor module ansamblu.

Cum se multiplică puterea la acest reductor:

Prin intermediul ansamblului celor două roți (4,5) care execută mișcări de rotație în jurul axei lor și prin intermediul tije de susținere (6) și în jurul roții dințate fixe (a).



17-12-2009

In acest proces de rotație puterea roții dințate (1) motoare este egală cu puterea axului celor două roți (4,5).

Dublarea puterii se exercită prin intermediul tijei (6) la roata dințată (7), tija având lungimea dublă față de diametrul acesteia (roții dințate lanț-transmisie (7)).



## Revendicări :

Reductorul multiplicator de putere compus dintr-o succesiune de roți dințate și lanțuri de transmisie, caracterizat prin aceea că:

Ansamblu de pinioane rotative (4,5) execută mișcări de rotație în jurul pinionului fix (a) care are același nr. de dinți cu pinionul dințat (5).

Cele două pinioane (4,5) atunci când execută mișcări de rotație în jurul pinionului fix (a), execută și mișcări de rotație în jurul axei lor. Ele fiind susținute prin intermediul unui suport tijă rotativă pe axul de susținere ea fiind solidară cu ~~roata~~ roata dințată transmisie - lanț (7) care are un diametru egal cu roata dințată fixă (a).

Lungimea tijei suport rotative care susțin pinioanele (4,5) are lungimea dublă față de pinionul transmisie lanț (7).

Reductorul multiplicator de putere conform revendicării se caracterizează prin aceea că poate mări puterea de mai multe ori pe aceeași ~~turație~~ turație constantă.

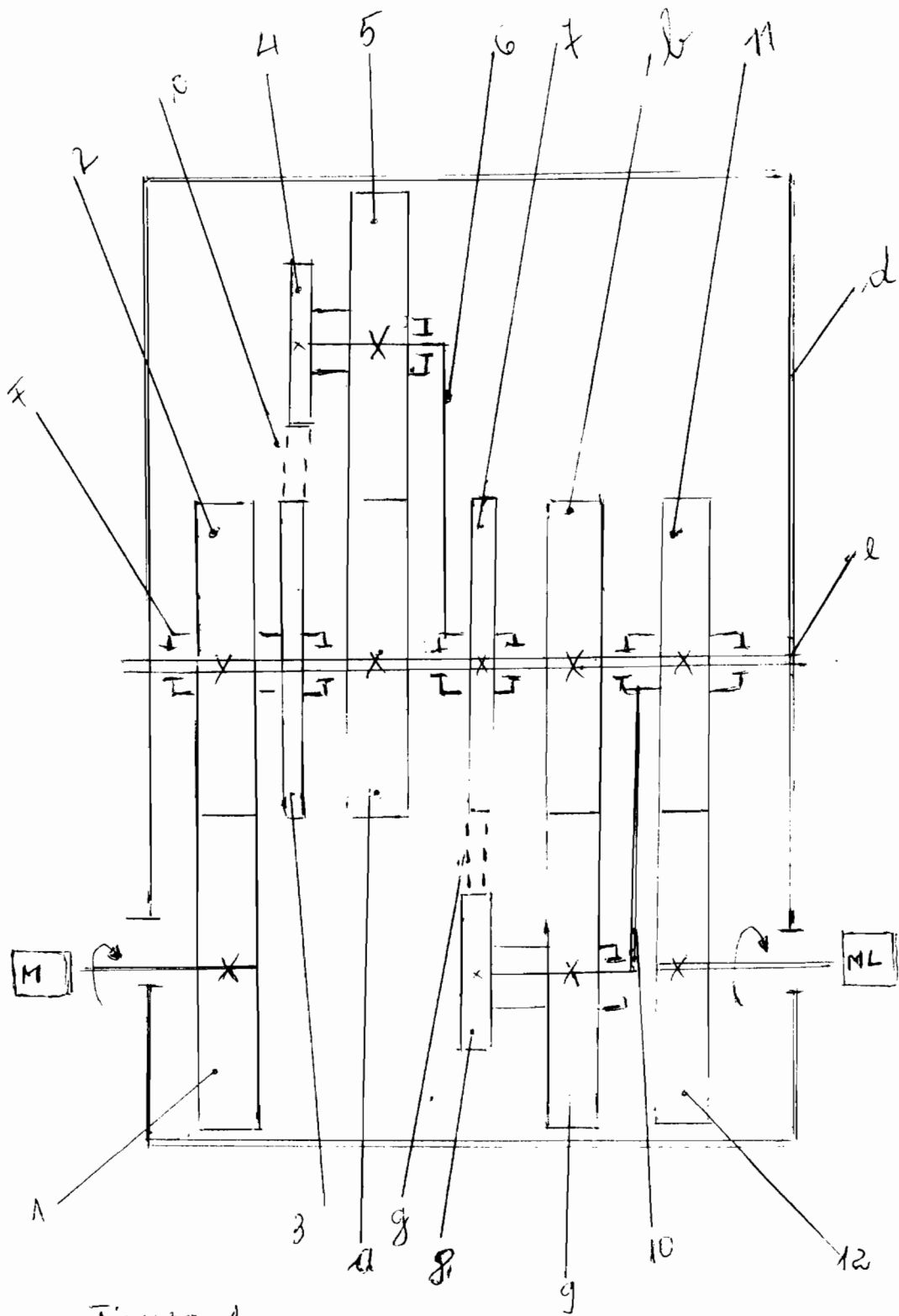


Figura 1.

*[Handwritten signature]*